VISIT…

LANZAROTE

Caliente.COM

МИРОВОЗЗРЕНЧЕСКАЯ ОБУСЛОВЛЕННОСТЬ НАУЧНОГО ИССЛЕДОВАНИЯ

По меткому выражению Анри Пуанкаре, наука не сводится к сумме фактов, как здание не сводится к груде камней. Безусловно факты – наиболее ценный продукт эмпирического исследования, общепринятым признаком которого является соответствие требованиям наблюдаемости, повторяемости и фальсифицируемости (т.е. принципиальной опровергаемости). Но в тех же самых «камнях» фактов одним видится замысел великого Архитектора, другим – бесконечная череда сменяющих одна другую иллюзий, третьим – не более, чем удачное сочетание случайных элементов. В чем причина такого различия? Дело в том, что каждый из нас рассматривает факты через свои собственные очки, называемые «мировоззрением» или «религией».

Данная работа не ставит целью рассмотрения феномена так называемых организованных религий, и понятие «религия» здесь выступает в своем изначальном значении (лат. – *religio*). Являясь в данном контексте синонимом современного термина «мировоззрение», ***религия*** означает систему *основополагающих принципов и положений, принимаемых без доказательства*, т.е. на веру. В этом смысле христианский теизм является религией в такой же самой степени, как атеизм, натурализм или материализм.

В то же время под наукой будет пониматься *выработка и теоретическая систематизация **объективных** знаний о действительности* с целью ***описания, объяснения и предсказания*** *процессов и явлений действительности на основании открываемых ею **законов***.

Даже если оставить в стороне такое интересное явление нашего времени, как суеверный сциентизм (тенденцию многих людей видеть в лице ученых безупречных непогрешимых жрецов храма истины и безоговорочно верить любым газетным уткам, если сообщение предварено магической формулой «ученые обнаружили, что...»), наука не может существовать вне мировоззренческого/религиозного контекста. Уже в самом определении науки прослеживается ее религиозный аспект, а именно:

1) **Вера** в объективное существование законов природы (принцип *казуальности*).

2) **Вера** в единство этих законов во всем пространственно-временном континууме, проявляемое как в натурных условиях, так и в лаборатории; как при наблюдениях, так и в экспериментах (*принцип универсальности*).

3) **Вера** в разумный характер этих законов, дающий возможность их постижения рациональным путем (*принцип рациональности*).

Нетрудно убедиться, что все три указанные положения, во-первых, носят чисто религиозный характер, а во-вторых, не являются независимыми суждениями, но вытекают как следствие из ***веры** в существование Единого разумного всеведущего всемогущего Законодателя*. Этот Законодатель способен не только установить единую и самодостаточную систему законов мироздания, но и, в отличие от большинства современных нам законодателей, следить за непреложным соблюдением этих законов. Причем предполагается, что наш разум является отображением Его разума, и мы в состоянии познавать Его замысел и даже выражать понятое математическими методами. Именно сама возможность математики воспринималась Кантом сущностью основного вопроса философии наряду с возможностью физики и возможностью метафизики.

В этой связи трудно не вспомнить диспут Леонарда Эйлера и Пьера Лапласа о существовании Бога, проведенный Екатериной II. Эйлер, которому выпало выступать первым, вышел, и, написав на доске «$e^{i\pi}+1=0$», заявил: «следовательно, Бог есть». На этом диспут закончился – возражений не последовало, поскольку действительно трудно дать другое объяснение тому, что одно мнимое и два трансцендентных числа могут быть объединены в столь простое и красивое соотношение. За прошедшие с тех пор десятилетия наши знания математических основ мироздания значительно выросли, и это нашло выражение в признании Поля Дирака, получившего совместно с Эрвином Шредигером Нобелевскую премию 1933 г. за исследования в области квантовой электродинамики и квантовой теории гравитации:

Самым фундаментальным свойством природы представляется то, что основные физические законы описываются математическими теориями величайшей красоты и силы, требующими математи-

ческого знания высочайшего уровня ... Бог — великий математик и Он в сотворении Вселенной использовал математику высочайшего уровня.

То, что мы сегодня называем научным методом, проистекает непосредственно из креационных религиозных убеждений. Именно поэтому, несмотря на высокий уровень развития астрономии, медицины, земледелия, металлургии, архитектуры и искусства во всех дохристианских цивилизациях, собственно наука и основанная на ней технология сложилась только в поздне-христианской европейской цивилизации, где вера в единого Творца, который *премудростью основал землю, небеса утвердил разумом, держа все словом силы Своей*, стала неотъемлемой частью как общей культуры, так и индивидуального сознания. Там же, где не было представления о Законодателе, не было и поиска законов, и отдельные их открытия (например – закон Архимеда) были плодом не столько исследований, сколько внезапных гениальных озарений при решении чисто практических задач.

Именно вера в совершенный характер Божьего творения побудила богослова-естествоиспытателя Иоганна Кеплера потратить несколько лет своей жизни на выяснение причины несоответствия наблюдаемого движения Марса представлениям как Птолемея, так и Коперника (в зависимости от выбранной системы отсчета). Открытие законов Кеплера, а также успешное решение Ньютоном обратной задачи определения силы взаимодействия небесных тел, исходя из характера их движения, приведшее к открытию закона гравитационного взаимодействия, заложили основы теоретической механики, и были по праву восприняты как самое убедительное подтверждение истинности постулатов о единстве и разумности законов мироздания.

Представители так называемого «сильного сциентизма» отвергают саму возможность зависимости научных выводов от религиозных предпосылок исследования, являя тем самым яркий пример «доказательства от желаемого». «Слабый сциентизм» признает наличие религиозных предпосылок научного метода, но считает их несущественными для результатов исследования. Тем самым утверждается, что концептуальное построение может быть более обосновано, чем предпосылки, на которых оно строится, что несостоятельно с точки зрения логики. Но факт остается фактом: естествознание – родное дитя библейского богословия. Долгое время наука даже называлась «естественное богословие» (и именно так был озаглавлен учебник естествознания Уильяма Пэйли – автора наиболее известной формулировки телеологического аргумента существования Бога).

Однако отношение между наукой и христианской религией последних полутора сотен лет напоминают персонажей евангельской Притчи о блудном сыне. Добившись определенных достижений в своей области (изучении материального мира), естествознание забрало свою часть отцовского достояния, и ушло в далекую страну – в область религии материализма и атеизма. К трем изначальным мировоззренческим принципам науки (казуализм, универсализм и рационализм) был добавлен четвертый принцип – *натурализм*, гласящий: все в мире имеет только естественные причины. Этот принцип также носит чисто религиозный характер и не поддается проверке научными средствами.

К трем прагматически оправдавшим себя религиозным принципам был добавлен еще один, так же принятый на веру, но *a priori* не поддающийся подтверждению или опровержению (невозможность обнаружения сверхъестественного методами *естествознания* столь же естественна, как невозможность определения цвета при помощи слухового аппарата). Это отнюдь не сделало науку менее религиозным мероприятием.

Тем не менее, по мере дальнейшего накопления научных фактов, все больше и больше обнаруживалось данных, противоречащих идее натурализма. Так, открытие красного смещения в спектре галактик и фонового излучения вынудило космологов признать факт начала Вселенной. А раз наша Вселенная, включающая пространство, время, материю и энергию, имела начало, то породившая ее причина должна быть вне материи/энергии (т.е. сверхъестественной), вне пространства (т.е. бесконечной), вне времени (т.е. вечной). Согласитесь – где-то мы об этом уже слышали. Каламбур получился потрясающий: космологи-натуралисты уперлись в старый добрый Космологический аргумент существования Бога. Роберт Джестроу, директор Института космических исследований (США) описывает драматизм сложившейся ситуации следующим образом:

Для ученого, который жил верой в свой собственный разум, конец пути превращается в кошмарный сон. Он покоряет гору невежества и вот-вот доберется до

вершины; но как только он подтягивается и влазит на последний уступ, его приветствует компания богословов, которые сидят там уже целые столетия (*God and Astronomers*, стр. 15).

Неожиданное звучание приобрел в свете современных научных открытий и уже упоминавшийся ранее телеологический аргумент существования Бога. Аргумент Пэйли вкратце формулировался следующим образом: у часов (относительно маленького и простого устройства) есть разумный устроитель – часовщик; следовательно, и у самой Вселенной (большого устройства), и у наполняющих ее биологических объектов (более сложных, чем часы, устройств) должен быть великий Устроитель – Творец. Примером практического применения этого аргумента является случай, когда к Исааку Ньютону зашел его друг-агностик (в те времена это понятие было эвфемизмом слова «атеист», считавшегося неприличным). Он был поражен изяществом подвижной металлической модели Солнечной системы, стоявшей на столе ученого. «Кто сделал это чудо?» – спросил гость. «Никто, – ответил Ньютон, – само образовалось». «Ты шутишь,» – не поверил скептик. Ученый пристально посмотрел на него и с грустью заключил: «Ты не можешь поверить, что эта примитивная копия образовалась сама собой, как же ты тогда веришь, что куда более сложный оригинал возник по воле случая?»

Впрочем, этот очевидный аргумент казался безупречным лишь на уровне школьного учебника. Критически настроенные оппоненты категорически отвергали его, поскольку он построен на подобии, а аргументы «по аналогии» имеют пониженную логическую модальность, и, следовательно, не обоснованы по определению. Однако по мере изучения сложности строения различных органов живых существ (в том числе – тех, что по иронии истории науки получили название «простейшие») был обнаружен предел наименьшей возможной сложности функционирующего органа, получивший название *irreducible complexity,* или сложность, не поддающаяся снижению (СНПС).

Можно предположить, что органы, демонстрирующие СНПС, каким-либо образом развивались и усложнялись с течением времени; но этот процесс изначально должен был начаться с уже завершенного конструктивного решения. То есть, как минимум изначальная простейшая их конструкция не могла возникнуть путем естественного спонтанного развития механизма: будь в ней хотя бы одним элементом меньше, механизм бы просто не существовал (Подробнее см. Michael Behe. Darwin's Black Box. The Free Press, 1996). Явление СНПС предоставило обоснованную, более того – императивную форму телеологического аргумента, основанную уже не на аналогии, а на невозможности случайного образования конструкции уровня СНПС.

Совершенно новый вид теистического аргумента предоставило развитие с одной стороны – теории информации и компьютерных технологий, с другой стороны – генетики и молекулярной биологии. Статистическая невозможность случайного образования естественным путем хотя бы одной молекулы белка является общеизвестным фактом. Но этим данный вопрос не исчерпывается.

Всякий человек, хоть сколько-нибудь знакомый с проблемами программы SETI (Search for Extra-Terrestrial Intelligence) с удовольствием объяснит, почему, несмотря на миллиарды долларов, вложенных налогоплательщиками в этот проект, мы можем быть абсолютно уверены, что ни один из зарегистрированных по сей день сигналов из космоса не свидетельствует о разумной жизни вне Земли. (Откуда взялось суеверие, что эти ETI существуют – отдельный разговор, но без суеверного натурализма ученых и здесь не обошлось.) Дело в том, что ни один из приходящих из космоса радиосигналов не содержит признаков наличия кода. В соответствии же с положениями теории информации, наличие кода – главный признак осмысленной информации, которая всегда проистекает только из разумного источника, и вне воздействия разума может только либо сохраняться, либо утрачиваться. Но именно такой сложный код и являет информация, которую несет ДНК каждого живого организма. Значит, если быть последовательными и делать выводы непредвзято, эта информация свидетельствует о разумном Источнике.

Более того, поражает степень эффективности обработки, перезаписи и хранения этой информации. Если бы сбои в выполнении программ, записанных, якобы по воле случая, на молекуле ДНК, происходили столь же часто, сколь в самых лучших образцах программного обеспечения, созданного коллективным разумом ведущих мировых специалистов, в компании Майкрософт некому было бы работать.

Далее, известный эксперт в области теории информации, директор Германского Федерального Института Физики и Техноло-

гии, профессор Вернер Гитт подсчитал, что если бы мы записали информацию всех библиотек мира на сверхсовременные микросхемы компьютерной памяти, они составили бы стопку, соизмеримую по высоте с расстоянием от Земли до Луны. Но если бы мы только могли записать то же количество информации на молекуле ДНК, объем носителя не превысил бы 1% от размера булавочной головки! Хотя над созданием мегачипов трудились целые коллективы лучших в мире специалистов в области информационных технологий, плотность записи информации в биологических системах в 1013 раз превышает наилучшие достижения человеческого разума. Так что утверждения о случайном их появлении требуют куда более слепой веры, чем предположение о разумном Создателе.

Но и на этом чудеса не кончаются. Одним из наиболее поразительных открытий генетики последнего времени стало обнаружение явления так называемых «перекрывающихся генов». Так, простой бесклеточный организм – бактериофаг jX174 примечателен тем, что не содержит достаточно информации, чтобы воспроизвести собственный белок, прочитав свою ДНК лишь один раз. Задача решается путем троекратного считывания записанного на молекуле ДНК сообщения, начиная всякий раз со следующего знака. И что поразительней всего – при этом все три раза получается значимое сообщение, составляющее программу воспроизводства белка организма. Никакие компьютерные эмуляции не позволяют добиться подобной «упаковки» значимых сообщений если не на семантическом, то хотя бы на синтаксическом уровне.

Одним из коммерческих «слоганов» натурализма было заявление «Бог – Бог белых пятен». Этим предполагалось, что недалекие люди прибегают к спасительной идее Бога для объяснения того, что наука пока не постигла, но по мере развития нашего понимания научной картины мира представление о Боге-Создателе будет вытеснено из всех ее областей. Однако чем глубже мы изучаем мироздание, тем больше обнаруживаем в нем свидетельств порядка, устройства и разумного замысла – того, что один из современных астрономов метко назвал «отпечатки пальцев Творца». При непредвзятом выборе из двух религиозных систем – христианского теизма и материалистического натурализма, последнему остается все меньше места, и теперь скорее приходится говорить об «атеизме белых пятен».

В наши дни мы являемся свидетелями завершения истории о Блудном сыне. Естествознание – «естественное богословие» – возвращается в лоно общего богословия, сын движется в направлении давно устремившегося ему на встречу отца. Похоже, наука стоит на пороге фундаментального изменения парадигмы. Все больше естествоиспытателей приходят к выводу, выраженному лауреатом Нобелевской премии, основоположником квантовой механики Максом Планком:

Религия и наука нисколько не исключают друг друга, как это полагали раньше и чего боятся многие наши современники; наоборот, они согласуются и дополняют друг друга. Обе — религия и естественная наука — требуют для своего обоснования веры в Бога, но для первой (религии) Бог стоит в начале, для второй (науки) — в конце всего мышления. Для религии он представляет фундамент, для науки — венец разработки миросозерцания.

Мы все смотрим на научные факты через очки своего мировоззрения. Правильно ли мы воспринимаем факты – зависит от этих очков. Как отмечал другой Нобелевский лауреат Вернер Гейзенберг, то*, что мы наблюдаем, — это не сама природа, а природа, которая выступает в том виде, в каком она представляется нам благодаря нашему способу постановки вопросов*. Поэтому нам крайне необходимо время от времени снимать наши очки, как бы они нам не нравились, и примерять другие. Очень многие недоразумения устраняются, стоит только посмотреть на проблему глазами оппонента. Именно этого требует от человека Слово Божье, призывающее все испытывать, и понимать то, во что веришь. Этого же требует от нас принцип интеллектуальной честности.

Мировоззренченская обусловленность научного исследования
Христианский научно-апологетический центр, 2001. Буклет № 72
95011 Симферополь, ул.Севастопольская 30/7, ОС 11
При перепечатке ссылка обязательна